Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Marburg.
(Direktor: Prof. Dr. Zangemeister.)

Behandlung der Hernia funiculi umbilicalis.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

der

Hohen medizinischen Fakultät der Universität Marburg

vorgelegt von

Friedrich v. Nieber
Oberarzt aus Neustrelitz.

MARBURG
Buchdruckerei von Joh. Hamel
1919.

Angenommen von der Medizinischen Fakultät Marburg
am 29. Januar 1919.

Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät.

Referent: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Ahlfeld.

Meiner lieben Frau.

Während man früher, bis vor wenigen Jahren, der Frage über das obige Thema keine größere Aufmerksamkeit schenkte, als einer verlorenen Mühe, haben sich die Verhältnisse in der neueren Zeit wesentlich zu Gunsten eines ärztlichen Eingreifens geändert.

Zweifellos hat auch hier die große Entdeckung Semmelweis und seiner nachfolgenden Mitarbeiter die Brücke zu dem Erfolg geschlagen, denn zu derselben Zeit, wo die Entwicklung zur Antisepsis in der Chirurgie und Geburtshülfe anfing sich bemerkbar zu machen, lesen wir auch von den ersten erfolgreichen Versuchen, Kinder mit umfangreichen Nabelschnurbrüchen am Leben zu erhalten und zu heilen.

Auch die einzelnen Fälle von Spontanheilung derartiger Hernien mögen mit dazu geholfen haben, diesen Vorgang durch operative Beihilfe zu unterstützen.

Sehr lehrreich ist in dieser Hinsicht die im Jahre 1884 von Lindfors angelegte Tabelle. Von dieser Arbeit ausgehend, erscheint es mir der Mühe wohl wert, der Entwicklung dieser Frage historisch und kritisch nachzugehen.

Ueber die Aetiologie des Nabelschnurbruches haben sich im Laufe der Zeit mannigfache Theorien gebildet.

Müller glaubt nach einem von ihm beobachteten Fall die zweimal um den Hals geschlungene Nabelschnur als Ursache annehmen zu müssen, während Cruvelhier einer fehlerhaften Lage der Frucht die Schuld zuschiebt. Nach Simpson sollen abnorme Adhärenzen zwischen Amnion und Peritoneum infolge einer fötalen Peritonitis

die Entstehung der Brüche begünstigen. Thudichum dagegen ist der Ansicht, daß ein zu langes oder zu schlaffes Mesenterium die Ursache sei. Scarpa und Sandifort-Henning beschuldigen äußere mechanische Einwirkungen wie Druck oder Stoß, die als traumatische Ursache die Bildung befördern. Otto findet den Grund in einer Drehung der verkürzten Nabelschnur.

Alle diese Erklärungen sind unzureichend und unbefriedigend. Sie sind deshalb auch durch die Theorie von Ahlfeld verdrängt worden, der zum Verständnie der Pathogenese der Nabelschnurbrüche embryologische Verhältnisse heranholt. Sie ist für sehr viele Fälle von den meisten Autoren anerkannt worden. Ahlfeld faßt die Hernia funiculi umbilicalis als eine Spalt- bezw. Hemmungsbildung auf, die durch abnorme lange Persistenz des Ductus omphalo-mesentericus zumeist zustande kommt. Zum Verständnis dieser Anschauung müssen wir embryologische Gesichtspunkte zu Hilfe nehmen. In der Regel liegen im fötalen Leben etwa bis zur 10. Woche im Nabelstrang neben den Gefäßen normalerweise eine oder mehrere Darmschlingen, die dem unteren Teil des Dünndarms und dem Anfang des Dickdarms angehören. An dem am meisten peripher gelegenen Teile des Ileum finden wir die Insertion des Dotterstranges. Bei normaler Entwicklung reißt um diese Zeit der Dotterstrang vom Darm ab und die Schlingen ziehen sich in die Bauchhöhlen zurück, nachdem sich die Bauchspalte durch konzentrisches Wachstum der Bauchplatten verkleinert hat, bis schließlich nur noch der Durchtritt für die Gefäße, der Nabelring übrig bleibt. Wenn nun diese physiologische Trennung des Dotterstranges vom Darm Anfang des dritten Monats ausbleibt, entweder infolge ungewöhnlicher Resistenz des Ductus oder irgendwelchen andern unbekannten Ursachen, so bleiben durch den Zug, den der Dotterstrang ausübt, die Darmschlingen im Nabelstrang zurück, so daß sich die Bauchspalte nicht schließen kann. Ebenso wird der Grund zu den größeren

Nabelschnurbrüchen gelegt. Oder die Trennung des Dotterstranges tritt erst in einer späteren Zeit der fötalen Entwicklung ein, so daß ein völliger Schluß der Bauchhöhle unmöglich wird; dann kann ein Teil des Inhaltes in die Bauchhöhle zurück, aber ein Teil der Schlingen wird festgehalten. Auf diese Weise entstehen die kleineren und gestielten Brüche.

Der oben erwähnte Zug des Ductus omphalo-mesentericus, der nach Ahlfeld senkrecht zur Achse des Embryo erfolgt, kann sich auf verschiedene Art bemerkbar machen. Hält er nur Darmschlingen zurück, so entstehen die kleineren Brüche, tritt aber der Zug plötzlich auf, indem durch plötzliche starke Füllung der Amnionhöhle mit Flüssigkeit der Dottersack vom Bauche der Frucht weggedrängt wird, so treten die Darmschlingen tiefer in das Lumen der Nabelschnur hinein und es folgen noch mehr Schlingen nach, ja auch wohl die andern Eingeweide. Dann haben wir die großen Nabelschnurbrüche. Schließlich liegt noch eine dritte Möglichkeit vor, wenn nämlich der Zug nicht auf eine ganze Darmschlinge wirkt, sondern nur auf die Stelle der Darmwand, wo der Dotterstrang inseriert und diese zu einem Divertikel ausstülpt. Dann bekommen wir die Form des Bruches, der als Inhalt das Meckelsche Divertikel aufweist.

An diese Theorie anschließend hat Ahlfeld auch noch eine Erklärung für das Vorhandensein von weiteren Eingeweiden (Leber, Milz, Nieren u. s. w.) im Bruchsack gegeben, indem er annimmt, daß durch den Nabelschnurbruch die Bauchhöhle an Volumen mehr oder weniger zunehme. Die Folge davon sei die Vergrößerung der andern Organe aus der Nachbarschaft oder ihre Einbeziehung in den Bruch.

Diese Theorieen Ahlfelds haben unter den neueren Autoren die größte Verbreitung gefunden, aber es haben auch mehrere von ihnen andere Theorieen dagegen aufgestellt. Die neuen Untersuchungen von Kermauner

verlegen die Pathogenese in eine wesentlich frühere Zeit. Schon in der Mitte der dritten embryonalen Lebenswoche leitet eine Wachstumsstörung der Urwirbel den Prozeß ein. Alle anderen Veränderungen sind entweder direkt davon abhängig oder können als Zufallsbefund nur auf anderweitige Ursachen zurückgeführt werden. Von der Zahl der betroffenen Urwirbelsegmente und der Intensität der Störung, endlich von dem Umstand, ob eine oder beide Seiten betroffen sind, hängt die Lage und Ausdehnung des Defektes ab. Die Wachstumsstörung ist in der Hauptsache eine Hemmung, eine Verzögerung des Brutenwachstums. In zweiter Linie haben wir es auch mit einer Aenderung der Wachstumsrichtung zu tun.

Aschoff machte auf Grund eigener Beobachtungen darauf aufmerksam, daß ebenso oft, wie der Darm auch die Leber, bisweilen ausschließlich sogar den Bruchsackinhalt bilde. Dieser Befund ließe sich nicht durch die Ahlfeld'sche Theorie erklären. Die Leber habe sich an pathologischer Stelle entwickelt und sei nicht erst sekundär in den Bruchsack geraten. Sie weise bei jeder Hernie eine andere Lage auf; ferner kämen als Ursache in Betracht pathologische Verwachsungen zwischen Zwergfell, Leber und vorderer Bauchwand, die aber kein peritonitisches Entzündungsresultat, sondern eine mangelhafte Abschnürung in der Embryonalzeit seien. Weiter der Nachweis besonderer auf frühzeitiger Anlagestörungen zu beziehende Anomalien; endlich die häufige Kombination mit Tiefstand des Zwergfells und besonders Verlagerung des Pericards mußten zu dem Schluß berechtigen, daß es sich um eine Anlage der Leber an pathologischer Stelle handele d. h. im Bruchsack.

Auf die weiteren Theorien einzugehen wie von Buschan, Angermann, Neugebauer u. anderen würde zu weit führen.

Für die klinische Behandlung von Wichtigkeit sind die verschiedenen Formen des Nabelschnurbruches und ihre Komplikationen.

Wir können praktisch folgende Arten unterscheiden:

1. die ganz kleinen Brüche von Haselnuß- bis Walnußgröße;
2. die mittelgroßen mit geräumiger Bruchpforte von Ei- oder Kuppelform;
3. die mittelgroßen mit engem Hals und meist auch enger Bruchpforte von mehr birnenförmiger Gestalt, sogenannte „gestielte“ Brüche;
4. die ganz großen Brüche mit Vorfall fast sämtlicher Baucheingeweide.

Doch ist zu bemerken, daß auch sehr große Hernien mit relativ enger Bruchpforte vorkommen. An Komplikationen finden wir Spina bifida, Kloakenmißbildung, Eventeration und Lordosen, u. s. w.

In der Mehrzahl der Fälle finden sich drei verschiedene Hüllen:

1. Als äußere Hülle an der Basis der Geschwülste die auf den Nabelstrang verlängerte Bauchhaut, die als ein bis zu 2 cm hoher Wall hinaufragen kann, deren Fortsetzung dann das erst durchscheinende, später oft grünlich verfärbte Amnion bildet. Es kann aber die Bauchhaut auch an der Basis scharf aufhören, so daß ein eigentlicher Cutiswall fehlt.
2. Unter dieser Hülle liegt eine mehr oder weniger starke Anhäufung von Nabelstrangsulze, die sogenannte Wharton'sche Sulze.
3. Die dritte Hülle bildet das Peritoneum, das allerdings bei ganz großen Brüchen in der Regel fehlt.

Diese letzte Hülle ist die wichtigste, da von ihr die Granulationsbildung ausgeht, ohne die eine Spontanheilung nicht möglich wäre.

Ferner ist es von Bedeutung, daß sich Amnion und Wharton'sche Sulze nicht immer vom Peritoneum abpräparieren lassen, wie mehrere Fälle von Olshausen, Runge und anderen zeigen.

Als Inhalt können fast sämtliche Organe der Bauchhöhle in Betracht kommen, am häufigsten Dünndarmschlingen, dann Dickdarm, Leber, Netz, Nieren, ja sogar Herz und Lungenteile sind in dem Bruchsack gefunden worden.

Nach einer Tabelle von Schute fanden sich als Inhalt bei

Lindfors	
nur Leber	8 mal
Leber und Gedärme	5 „
Leber und Netz	2 „
Cöceum	2 „
Ventrikel, Netz, Darmschlingen und Colon trans. versum	1 „
die meisten Bauchorgane	1 „
Herz und Darmschlingen	1 „
nur Dünndarmschlingen	1 „
Krämer unter 29 Fällen	
Leber	22 mal
Gedärm	23 „
Magen	10 „
Milz	5 „
Herz	2 „
Tribukeit unter 77 Fällen	
Därme	62 „
Leber	55 „
Magen	22 „
Milz	21 „
Herz	5 „
beide Nieren	2 „
Uterus	1 „
Lungenteile	1 „
Herzfeld unter 15 Fällen	
Leber	13 mal
Därme	12 „
Magen	6 „

Milz	4 mal
Pankreas	1 „
Thörner unter 13 Fällen	
Leber	11 mal
Darm	10 „
Magen	5 „
Milz	7 „
Niere	4 „
Darm und Leber	8 „
Brauer unter 13 Fällen	
Därme allein	12 mal
Leber allein	4 „
Därme und Leber	6 „
Meckelsches Divertikel	1 „
und unter 5 von ihm beschriebenen Fällen	
Leber allein	2 mal
Leber und Dünndarm	1 „
Leber, Dünndarm, Colon ascendens, Processus vermiformis, Teil des Duodenums	1 „
Meckelsches Divertikel	1 „

Wichtig und für die Behandlung in sehr vielen Fällen ausschlaggebend sind die Verwachsungen zwischen Inhalt und Bruchhüllen. So fand z. B. Pöppelmann unter 48 operativ behandelten Fällen 14 mal = 30% diese vor. In einzelnen Fällen war der Bruchsack geplatzt, z. T. bereits in der Fruchtblase, z. T. aber auch durch den Druck durch die Geburtswege. Die Reponierbarkeit des Bruchsackinhalts ist ebenfalls von größter Wichtigkeit.

Behandlung.

Bis in die achtziger Jahre hinein standen die Aerzte dem Nabelschnurbruch abwartend gegenüber. Es wurden Schutzverbände eventuell mit gleichzeitigem Aufstrich von Oel oder milden Salben gemacht, oder Kompressionsverbände mit Hilfe von Kompressen, Tampons oder Pelotten

oder Heftpflasterstreifen angelegt. Lindfors berechnete die Heilungsdauer auf 4—5 bezw. 7—8 Wochen. Da von den älteren Autoren nur glücklich verlaufene Fälle im allgemeinen angegeben wurden, läßt sich die Sterblichkeitsziffer nicht angeben Doch stellte Thudichum auf 24 Heilungen bei spontanem Verlauf schon 26 Todesfälle fest. Deswegen ist in den älteren Lehrbüchern auch eine so schlechte Prognose aufgestellt worden.

Dann aber bemächtigte sich die Chirurgie auch dieser Mißbildung und erzielte überraschend gute Resultate, wenn auch sie über eine gewisse Mortalität nicht hinauskam. Natürlich sind auch dem chirurgischen Eingriff seine Grenzen gezogen, denn bei den ganz kleinen leicht reponierbaren Brüchen wird man ebensowenig zum Messer greifen, als bei den ganz großen, wo infolge großer Bauchdeckendefekte ein Zusammenziehen der Bauchwände und Verschluß unmöglich ist. Hier tritt dann die exspektative Behandlung in ihre Rechte.

Nach v. Reuß geht aus einer Statistik von Lotheisen 1903, die sich auf 91 Fälle der antiseptischen Zeit bezieht, folgendes Resultat hervor:

	Heilung:	Mortalität:
Konservativ behandelt	34,78%	65,22%
Operativ behandelt	70,6%	29,4%

Nach Finsterer ist die Mortalität seit der Einführung der Operation bis 1906 bis auf 23,2% gefallen.

Im folgenden sollen nun zwei Tabellen sämtlicher dem Verfasser bekannt gewordener Fälle gegeben werden, und zwar in der ersten die operativ behandelten und in der zweiten die konservativ behandelten Fälle. Natürlich kann so eine Statistik nur mangelhaft sein, da es nicht festzustellen ist, wie oft jede Therapie unterlassen ist, besonders die leicht auszuführende konservative. Denn gerade über diese Behandlungsart findet man nur sehr wenig Fälle im Vergleich zu den andern, operativen, angegeben.

Tabelle I.

Lfd. Nr.	Arzt	Quellenangabe	Behandlung	Ausgang
1	Hamilton 1807	cit. von Lindfors Centralbl. f. Gyn. 1884	Ligatur und Suturae circumvolutae	Heilung nach einig. Tagen
2	Müller 1823	cit. von Thudichum, Lindfors, Centralbl. f. Gyn. 1884	Reposition, Ligatur	Heilung nach 3 Wochen
3	S. Penker 1824	Beobachtungen u. Abhandlungen aus dem Gebiete der ges. med. Heilkunde von österr. Aerzten. IV. F. 3. Wien 1824	Reposition, Abtragung des Sackes, Anfrischung und Naht	Tod am dritten Tag
4	Bérard	Schmidts Jahrbücher 1836	Bauchschnitt und Naht	?
5	P. G. Cedersjköld	Schmidts Jahrbücher 1839 Nr. 24	Reposition und Ligatur	Heilung nach 3 Wochen
6	Bal	cit. Lindfors	Reposition, Ligatur, Verband	Heilung in 10 Wochen
7	Arzt am Krankenhause zu Ferrara 1840	ibidem	Bauchschnitt, Auffrischung, Naht	Heilung in unbestimmt. Zeit
8	Pochhammer 1846	ibid.	Bauchschnitt Repos., Ligatur	Heilung
9	R. Frank 1837	Allgem. med. Zentralzeitung Nr. 32. I.	Reposition, zirkuläre Ligatur	Heilung in 20 Tagen
10	Reutermann	Hygiea 1861 p. 747	Repos. u. Ligatur	Heilung
11	Thudichum	1853. cit. v. Lindfors	Repos. u. Ligatur	Heilung in 36 Tagen
12	Steele	Brit. med. Journal Febr. 1862	Herniotomie Reposition	Tod am 2. Tage
13	Bryant	1876. cit. v. Lindfors	Repos. perkutane Ligatur	Heilung
14	Fear	cit. Lindfors, Kocher	Perkutane Ligatur, Abtragung des Sackes m. Paquelin	Heilung
15	Lindfors	Hygiea 1882	Operation, oberflächl u. tiefe Nähte	Heilung
16	Krukenberg	Arch f. Gyn. XI. 1882	Radikaloperation	Heilung in 30 Tagen
17	Ronaldson	Trans. of. Edinb. Obstr. Soc. 1882—83 v. VIII. cit. u. Walravens	Radikaloperation	Heilung

Lfd. Nr	Arzt	Quellenangabe	Behandlung	Ausgang
18	Breisky-Fleischmann	Zentralbl. f. Gyn. 1883 Prag. med. W. 1882	Perkutane Ligatur	Tod
19	Pagenstecher	Ref. Virchow-Hirsch-Jahrbücher 1883	Radikaloperation	Heilung
20	Felsenreich	Zentralbl. f. Gyn. 1883	Radikaloperation	Heilung
21	Goodlee	Med Fines and. Gaz. 1883	Exspect, später Radikaloperation	Tod
22	Soncléu	Hygiea 1883. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1889	Ligatur und leichter Kompressionsverband	Heilung
23	Robinson	Ref. Virchow-Hirsch 1883	Radikaloperation	Tod
24	Trewes	Zentralbl. f. Gyn. 1889	Radikaloperation	Tod
25	Harries	Lanzet 1886	Radikaloperation	Heilung
26	Caldwell	Ref. Zentr. f. Gyn. 1887. Trans. of. Gyn. Soc. of Chicago 1886	Radikaloperation	Heilung
27	Olshausen	Archiv f. Gyn. 1887 Bd. XXIX.	Extraperitonale Methode	Heilung
28	Reuter	Verh. der Gyn. Ges. Hamburg. Ref. Zentr. f. Gyn. 1887	Radikaloperation	Heilung
29	Péau	Leçons de clün. chir. vol. III	Radikaloperation	Tod
30	D'Arey-Power	Trans. of the Pathol. Soc. of London 1888	Radikaloperation	Tod
31	Piporno	Ref. Zentr. f. Gyn. 1888	Radikaloperation	Tod
32	Dunlap	Journal of Americ. med. Assoc. Ref. Zentr. f. Gyn. 1884 S. 478	Radikaloperation	Heilung
33	Fleischmann	Wiener med. Presse 1883. Ref. Zentralbl. f. Gyn. 1884 S. 478	Operation	Heilung
34	Dorn-Eckerlein	Zeitschr. f Geb. und Gyn. 1888	Extraperitonale Methode	Heilung
35	Phemenoff-Stolpinski	Ref. Zentr. f. Gyn. 1889	Radikaloperation	Heilung
36	Barton	Med. News Philadelphia 1889 in Macdonald cit.	Radikaloperation	Heilung
37	Theime	Frauenarzt 1889	Radikaloperation	Heilung

Lfd. Nr.	Arzt	Quellenangabe	Behandlung	Ausgang
38	Mac Donald	Amerik. Journ of. obstret. 1890. Ref. Zentr. f. Gyn. 1890	Radikaloperation	Heilung
39	Klausner	Münch. med. W. 1889. Ref. Zentr. f. Gyn. 1890	Radikaloperation	Heilung
40	Baum - Colla	Zentr. f. Gyn. 1890	Radikaloperation	Tod
41	Landerer	Zentr. f. Gyn. 1890	Radikaloperation	Heilung
42	Kaltenbach Pütz	Diss. Halle 1891	Radikaloperation	Heilung
43	De Laraberie	Bull. et Mem. de la Soc. de chir. Ref. Zentr. f. Gyn. 1891	Radikaloperation	Heilung
44	Salmon Maunoury	Gazette des Hôp. 1891	Radikaloperation	Heilung in 14 Tagen
45	Hinkinson	New-York med. Journ. 1892. Ref. Zentr. f. Gyn. 1892	Radikaloperation	Heilung
46	Runge	Arch. f. Gyn. Bd. XLI. Ref. Zentr. f. Gyn. 1892	Radikaloperation	Heilung in 20 Tagen
47	H. O'Marcy	cit. dans O'Marcy Anat. and. surg. treat. of hernia 1892 in Bergen	Extraperitonale Methode Olshausens	Heilung
48	Namotti · Angelo	Sl. Morgagni 1892 Bd. XXXIV.	Radikaloperation	Heilung
49	Benedict	Med. Record. Ref. Zentr. f Gyn. 1892	modifizierte extraperitonale Methode	Heilung
50	Vandepoel	Journ. de med. de chir. et pharm. Bruxelles 1892	perkutane Ligatur	Heilung
51	Breus	Volkmanns Sammlung klin. Vortr. 1893 u. F. 77	perkutane Ligatur	Tod
52	Breus	ibid.	perkutane Ligatur	Heilung in 14 Tagen
53	Berger	Rev. de chir. 1893. Ref. Zentr. f. Chir. 1893	Radikaloperation	Heilung in 10 Tagen
54	Berger	ibid.	Radikaloperation	Heilung in 18 Tagen
55	Berger	Soc. obstret. et gyn. de Paris 1893	Radikaloperation	Heilung
56	Dolinsky	Vratsch 1893. Ref. Zentr. f. Gyn. 1893	Radikaloperation	Heilung

Lfd. Nr.	Arzt	Quellenangabe	Behandlung	Ausgang
57	Warren	Lanzet nov. 1893	Radikaloperation	Heilung
58	Warren	ibid.	Radikaloperation	Heilung
59	Pöppelmann	Diss. Marburg 1894	Durch 9 Suturen, perkutan, wurden die Hautränder so weit wie möglich zusammengezogen	Heilung
60	Heaton	Brit. med. Journ. 1895 Ref. Gaz. Nebd. méd. et chir. 1895	Radikaloperation	Heilung
61	Marjant-schik	Annal. de russ. Chir. 1896. Ref. Zentr. f. Chir. 1896	Radikaloperation	Tod
62	Russ. Chi-rurgie	cit. v. Marjantschik ibid.	Radikaloperation	Heilung
63	Russ. Chi-rurgie	cit. v. Marjantschik ibid.	Radikaloperation	Tod
64	Arndt	Zentr. f. Gyn. Nr. 24. 1896	Radikaloperation	Tod
65	Piering-Bayer	Prag. med. W. 1896	Radikaloperation	Heilung
66	Patry	Rev. méd. de la Suisse rom. 1896. Ref Zentr. f. Chir. 1897	Radikaloperation	Heilung
67	Buist	Lanzet 1896. Ref. Zentr. f. Gyn 1897	Radikaloperation	Tod
68	Knauer	Ref. Zentr. f. Gyn. 1897	Radikaloperation	Heilung
69	Max Cosh	New-York med. Journ. 1897	Radikaloperation	Tod
70	Hedmann	Ref. Gaz. Nebd. de med. et chir. 1898	perkutane Ligatur	Heilung
71	Hildebrandt	Verein d. Aerzte d. Charité 1898. Ref. Münch. med. W. 1898	Operation	Heilung
72	Habs	Med. Ges. in Magdeburg. Ref. Münch. med. W. 1898	Radikaloperation	Tod
73	Walravens	Annal. de la Soc. belge de chir. 1899	Radikaloperation	Tod
74	Baracz	cit. bei Schramm, Wiener med. W. 1899	Radikaloperation	Tod

Lfd. Nr.	Arzt	Quellenangabe	Behandlung	Ausgang
75	Schramm	Wiener med. W. 1899	Radikaloperation	Tod am 8 Tage
76	Charon	1900 cit. v. Walravens Annal. de la Soc. belge chir. 1	Radikaloperation Darmnaht	Tod am 2. Tage
77	Lennander	Ref. Zentr. f. Chir. 1900	Radikaloperation	Heilung
78	Hansson	Hygiea Vol. LXII. Ref. Zentr. f. Chir. 1901	Radikaloperation	Heilung
79	Pfau	Diss. München 1891	Radikaloperation	Heilung in 12 Tagen
80	Power	Lanzet 1894 Vol. II. cit. v. Knoop	Radikaloperation	Tod
81	R. Rettig-Bardeleben	Diss. Berlin 1894	Radikaloperation	Tod
82	W. Sielaff	Diss. München 1895	Radikaloperation	Tod
83	Arndt Operateur Runge	Arch. f. Gyn. 1896 Bd. L II.	Radikaloperation	Tod
84	Timmer	Gunotsch ter bowerd de Natur general en Belge. 1896	Radikaloperation	Heilung
85	Girard	Korrespondenzblatt f. Schweizer Aerzte Nr. 13 (Busch Diss.) 1896	Radikaloperation	Heilung
86	Girard	ibid.	Radikaloperation	Tod
87	Boise	1897 Americ. Journ. of obstret. Bd. XXXV. pag. 223	Radikaloperation	Heilung
88	Simons	New-Orleans med. Surg. Journ. 1898. Ref. Fr. J. 1898	Operation	Heilung
89	Audion	Bull. soc. d' obstret. Paris Dez. 1899. Vgl. Fr. J. 1899	Radikaloperation Drainage mit Jodoformgaze	Heilung
90	Krönig	Zentr. f. Gyn. 1898	Radikaloperation	Heilung in 15 Tagen
91	Hültl	Ref. Monatsschrift für Geb. Bd. XV. 1900	Radikaloperation	Heilung
92	Kerbely	1900 Ref. M. f. Geb. Bd XV. cit nach Knoop	Radikaloperation	Heilung
93	Hallet	Rev. gyn. chir. abd. 1900	Radikaloperation	Heilung

Lfd. Nr.	Arzt	Quellenangabe	Behandlung	Ausgang
94	v. Steinbüchel	Arch. f. Gyn. 1900	Radikaloperation	Tod am 6. Tage
95	Dolinsky	Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. XII. 1900	Radikaloperation	Heilung
96	Dolinsky	ibid.	Radikaloperation	Heilung
97	J. J. Knoop	Ref. Zentr. f. Gyn. 1901	Radikaloperation	Heilung
98	Küstner	Zentr. f. Gyn. Bd. XXV. 1901	Radikaloperation mit Resektion des Leberlappens	Heilung
99	Leopold	M. f. Geb. Bd. XV. 1902	Radikaloperation	Heilung
100	Bar	Soc. d'obstret. de Paris. Ref. Zentr. f. Gyn. 1902	Radikaloperation	Heilung
101	Rothe	Bruns Beiträge Bd. 33. 1902	Radikaloperation	Heilung
102	Rothe	ibid.	Radikaloperation	Tod
103	Eckstein	Verein deutscher Ärzte in Prag. Ref M. f. G. Bd. 16 1902	Radikaloperation	Heilung
104	Hartje	Diss. Göttingen 1902	Radikaloperation	Tod
105	K. Brandt	Zentr. f. Gyn. 1902	Radikaloperation	Heilung
106	Walthard	M. f. Geb. u. Gyn Bd. 15. 1902	Radikaloperation	Heilung
107	Brock	M. f. Geb. u. Gyn. 1902	Radikaloperation	Tod
108	C Knoop	Volkmanns Sammlung klin. Vorträge. 1903	Olshausens Methode	Heilung
109	Knoop	ibid.	Radikaloperation	Heilung
110	Knoop	ibid.	Radikaloperation	Heilung
111	J. Borelius	Zentr. f. Gyn. 1903. S. 223	Radikaloperation	Heilung
112	J. Borelius	ibid.	Operation, Leber nicht reponierbar	Tod
113	Pfannenstiel	Flosdorf Diss. Gießen 1904	Radikaloperation	Heilung
114	Pfannenstiel	Flosdorf Diss. Gießen 1904	Radikaloperation	Heilung
115	Alder	Operateur Bernhard Diss. Zürich 1904	Radikaloperation	Tod am 3. Tag
116	Fink	Diss. Kiel 1914	Radikaloperation	Tod am selben Tag

Lfd. Nr.	Arzt	Quellenangabe	Behandlung	Ausgang
117	Lotheisen	Wiener klin. W. 1903 Nr. 42	Radikaloperation	?
118	Brodführer	Zentr. f. Gyn. 1904 S. 400	Radikaloperation Tiefe Nähte, keine Etagennaht	Heilung
119	Osterloh	Operateur: Dr. Weber Zentr. f. Gyn 1904 S. 583	Reposition Radikaloperation	Heilung
120	Olshausen	Zentr. f. Gyn. 1904 S. 636	Operation. Leberlappen mit Thermokauter abgetragen	?
121	Gutzeit	Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. 73 Heft 1—3, 1904	Operation am 7. Tag	Heilung
122	Zillmer	Operateur Olshausen. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 51. 1904	Radikaloperation	Heilung
123	Preiß	Schlesisch. Ärztekorrespondenz 1906 Nr. 13. Ref. Zentr. f. Gyn. 1912 S. 79	Operation	Tod
124	Preiß	Schlesisch. Ärztekorrespondenz 1906 Nr. 13. Ref. Zentr. f. Gyn. 1912 S. 79	Operation	Tod
125	Preiß	ibid.	Operation	Tod
126	Rotundahospital Dublin	Klin. u. patholog. Berichte 1904/05. Ref. Zentr. f. Gyn. 1908. S. 1167	Radikaloperation	Heilung
127	Alfred Kindl	Zentr. f. Gyn. 1906. S. 223	Operation	Tod
128	idem	ibidem	Operation	Tod
129	Weck	Diss. Erlangen 1907	Radikaloperation	Heilung mit klein. Hernie
130	Menge	Zentr. f. Gyn. 1907. S. 295	Operation	Heilung
131	Küstner	Gyn. Ges. Breslau 1908 Ref. Zentr. f. Gyn. 1909 S. 108	Operation	Heilung
132	Fiedler	Deutsche med. W. 1907 Nr. 3	Operation	?

Lfd. Nr.	Arzt	Quellenangabe	Behandlung	Ausgang
133	Ringel	Zentr. f. Gyn. 1909. S. 1260	Operation	Tod
134	idem	ibidem	Operation	Tod
135	Hauch	Ges. f. Geb. u. Gyn. Kopenhagen 1909. Ref. Jahresberichte f. Geb. u. Gyn. 1909	Operation	Tod nach 2 Stunden
136	Marek	Wiener klin. W. 1910 Nr. 23	Operation	Heilung
137	Schindler	Münch. gyn. Ges. 1911 Ref. Zentr. f. Gyn. 1912 S. 50	Operation und Heilung fehlen	
138	Hannes	Gyn. Ges. Breslau 1912	Radikaloperation	Heilung
139	Kautzor	Zentr. f. Gyn. 1912. S. 79	Radikaloperation	Heilung
140	Operateur Esch	Marburger Frauenklin 1913 Nr. 620. 18 XII.	Operation	Tod am 12. Tag
141	Max Stolz	Zentr. f. Gyn. 1912 S. 1174	Operation ohne Narkose	Tod nach 3 Tagen
142	E. N. Reed	Journ. americ. med. assoc. Bd. LXI. Nr. 3. 1913	Operation	Heilung
143	Schute	Operateur v. Franqué Diss. Bonn 1914	Radikaloperation	Heilung
144	Krömer	Bericht d. Ärztevereins d. Reg.-Bez. Stralsund 1914	Radikaloperation	Heilung
145	Erna Stein	Mon. f. Geb. u. Gyn. Bd. 43 1916	Operation	Heilung
146	H. Benkert	Hygiea 1917 S. 184. Ref. Zentr. f. Gyn. 1917	Operation	Heilung

II. Tabelle

Lfd. Nr.	Arzt	Quellenangabe	Behandlung	Ausgang
1	Hecht	Münch med. W. 1894 Nr. 5	Kompressions-verband	Heilung
2	Geuer	Ges. f. Geb. Köln. 5. III. 1894	Verband	Heilung
3	Sartorius	Diss. Würzburg 1897	Verband	Tod
4	v. Both	Zeitschft. f. Geb. u. Gyn. 1898. Bd. XXXVIII, 1.	Verband. Später Abtragung mit dem Thermokauter	Heilung
5	Angermann	Diss. Kiel 1900	Verband	Tod 10 Tagen p. p.
6	Dietrich	Kongreß f. Geb. u. Gyn. Gießen 1901	Verband	Tod
7	Storch	nach Lindfors, Zentr. f. Gyn. 1884	Reposition und Kompressionsvbd.	Heilung in 6 Wochen
8	Lobstein	ibidem 1768	Einf. Schutzvbd.	Heilung in 4 Wochen
9	Heroldstein	ibid. 1787	Einf. Schutzvbd.	Heilung
10	Hey	ibid. 1801	Kompress.-Vbd.	Heilung in 15 Tagen
11	A. Cooper	ibid. 1833	Einf. Schutzvbd.	Heilung
12	Schneider	ibid. 1819	Repos Kompress.-Verband	Heilung in 11 Tagen
13	Ribke	ibid. 1820	Schutzverband	Heilung in 4 Wochen
14	Panaroli	ibid. 1849	Einf. Schutzvbd.	Heilung
15	Requin	ibid.	Einf. Schutzvbd	Heilung nach mehr als 50 Tagen
16	Stolz	ibid.	Einf. Schutzvbd.	Heilung in 40 Tagen
17	Getto	ibid. 1840	Einf. Schutzvbd.	Heilung in 7 Wochen
18	Thelu	ibid. 1844	Kompress.-Vbd.	Heilung in 27 Tagen
19	Herrgott	ibid. 1846	Einf. Schutzvbd.	Heilung
20	Margariteau	ibid. 1847	Einf. Schutzvbd.	Heilung in 1 Monat
21	Krömer	ibid. 1853	Einf. Schutzvbd.	Heilung in 60 Tagen

Lfd. Nr.	Arzt	Quellenangabe	Behandlung	Ausgang
22	Rose	nach Lindfors. Zentr f. Gyn. 1884, 1868	Einf.Schutzverband	Heilung in 12 Wochen
23	Guersant	ibid. 1860	Einf. Schutzvbd.	Heilung
24	Raymondand	ibid. 1861	Kompress.-Vbd.	Heilung in 39 Tagen
25	Chamorro	ibid. 1875	Schutzverband	Heilung
26	Angers	ibid. 1877	Schutzverband	Heilung
27	Fleisch mann	Prag. med. W. 1887. Ref. Zentr. f. Gyn. 1887	Schutzverband	Heilung
28	Stypinsky	Ref Zentr. f. Gyn. 1887	Schutzverband	Tod
29	v. Hofstein	Hygiea 1886. Nach Lindfors	Einf. Schutzverbd.	Tod
30	Robertson	Glasgow. med. Journ. Ref. Zentr. f. Gyn. 1887	Schutzverband	Tod
31	Auvard	Rev. de Gyn. Paris 1898	Einf. Schutzverbd.	Tod
32	Jean	cit. nach Walravens, Journ. de chir. 1901	Exspektativ	Heilung
33	W. Hogue	cit. dans O' Marcy. Anat. and surg. treat of hernia 1892 in Bergen	Exspektativ	Heilung
34	Dahlmann	Med. Ges. in Magdeburg. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1898	Exspektativ	Tod
35	Dahlmann	ibid.	Exspektativ	Tod
36	Czyzewicz	cit. von Schramm, Wiener med. W. 1899	Schutzverband	Tod
37	Czyzewicz	ibid.	Schutzverband	Tod
38	Bylicky	cit. von Schramm. Wiener med. W. 1899	Schutzverband	Heilung
39	Schramm	ibid.	Schutzverband	Heilung
40	Durlacher	Münch. med. W 1908 Nr. 11	Schutzverband mit feucht. Umschlägen	Heilung nach 3 Monaten
41	Valeur	Med. Rev. Bergen 1911 Jahresbericht 1912	Schutzverband	Heilung
42	Preiß	Zentr. f. Gyn. 1912 S. 79	Schutzverband	Heilung
43	Brandt	Christiania, Zentr. f. Gyn. 1912 S. 1175	Schutzverband	Heilung
44	Engländer	Zentr. f. Gyn. 1910 S. 1182	Schutzverband	Tod nach 29 Stunden

Lfd. Nr.	Arzt	Quellenangabe	Behandlung	Ausgang
45	?	Jahresbericht d. Geb. u. Gyn. Przeglad Lekarski Nr. 8	Schutzverband	Tod nach 24 Stunden
46	Ahlfeld	Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. X, 1914	Vbd. mit Alkohol umschlägen	Heilung
47	Marburger Frauenklinik Zangemeister	1914. 16. V. Nr. 223	Schutzverband	Tod nach 3 Stunden
48	Ahlfeld	Der prakt. Arzt, Repertorium der praktischen Medizin 59 resp. 16 N. F. 4. Jahrg. 1919. Heft 1	Alkoholverband	Heilung

Nach der Statistik wurden 146 Fälle operativ und 48 konservativ behandelt. Aus dieser Zusammenstellung ergibt sich für die I. Tabelle eine Mortalität bei 5 ungeklärten Fällen von 43 auf 98 = 29,25% und für die II. Tabelle 14 auf 34 = 29,16%. Wenn diese Zahlen mit denen von Lotheisen und Finsterer nicht in Einklang stehen, so kommt es daher, weil in der letzten Zeit auch die Todesfälle bei den operierten Fällen zahlreicher mitgeteilt sind und andererseits in der konservativen Behandlung größere Fortschritte gemacht wurden.

Die Prognose war ja bis etwa zum Jahre 1880 eine ganz trostlose und hat sich im Laufe der letzten Jahrzehnte erst erheblich gebessert und wird eine umso günstigere, je früher das mit der Mißbildung behaftete Kind in ärztliche Behandlung kommt. Trotzdem sind in der Literatur, was den Zeitpunkt der Behandlung betrifft, außerordentlich auseinandergehende Angaben gemacht worden, in dem mit Erfolg eingegriffen wurde. Die kürzeste Zeit gibt wohl Oskar Piering an, nämlich eine Stunde post partum, und die längste Gutzeit, Neidenburg mit 7 Tagen p. p.

Die Chirurgie hat nun verschiedene Methoden, die bei der Nabelschnurbruchbehandlung in Anwendung kommen.

1) Die einfache zirkuläre Ligatur, die darin besteht, den Inhalt des Bruchsackes in die Bauchhöhle zurückzubringen und den an der Basis abgeschnürten Sack ohne Eröffnung der Peritonealhöhle über der Unterbindung abzuschneiden.

Sie hat den außerordentlichen Vorteil, daß man nicht mit dem Peritoneum in Berührung kommt und damit eine Entzündung dieser empfindlichen Serosa vermeidet. Ferner wird eine Beschleunigung der Heilung erzielt, weil der Bruchsack erheblich verkleinert wird und an die Granulationsbildung und Ueberhäutung weniger hohe Anforderungen gestellt werden.

Bal hat auch bei einem sehr großen Bruche diese

zirkuläre Ligatur mit Erfolg durchgeführt, obgleich im allgemeinen über Kindskopf große Brüche mit dieser Methode nicht behandelt sind. Die großen Mängel, die ihr anhaften, bestehen in der beschränkten Anwendungsmöglichkeit, denn sie ist nur bei reponibelen Brüchen brauchbar und zweitens in der Unsicherheit über die Vollständigkeit der Reposition, weil man nicht sicher wissen kann, was alles abgebunden ist.

2) Die percutane Ligatur nach Breus:

Nach erfolgter Reposition des Bruchinhaltes legte derselbe eine Köberlésche Klemme (pince hémostatique) um den Hals des Bruchsackes im Bereich des prominierenden Bruchringes an, trug mit der Scheere den Sack oberhalb mit und ohne Kauterisation ab. Unterhalb der Klemme legte er dann 3 oder mehrere Massenligaturen aus starker Seide an.

Als Vorteile hebt der Erfinder der Methode hervor ihre Einfachheit, die es gestatte ohne Narkose und besondere Assistenz und unter den bescheidensten Verhältnissen zu operieren, dann die Festigkeit des Verschlusses und die feste Vernarbung und schließlich die rasche Heilung, die der bei der Naht nicht nachstehe.

Demgegenüber stehen aber auch wieder bedeutende Mängel. Zunächst ist man auch hier wieder lediglich auf die reponibelen Fälle beschränkt, sodann besteht die große Gefahr, daß man trotz der Transparenz des Gewebes niemals ganz sicher ist, ob keine Intestina von der Klemme mitgefaßt sind. Bereits im nächsten Jahre nach der Bekanntgabe der Methode berichtet Fleischmann einen derartigen Mißerfolg der Operation. Das Kind starb an Peritonitis, ein Teil des Wurmfortsatzes war durch die Ligatur abgeschnürt lt. Sektionsbefund. Auch Breus hat das Meckelsche Divertikel einmal mit abgebunden, allerdings ohne irgendwelche Folgen. Ferner wird entschieden mehr Gewebe von den Bauchdecken verbraucht, als dies

nach Anfrischung und Naht der Fall ist, denn das in der Klemme liegende Gewebe geht nekrotisch zu Grunde. Bei größeren Defekten, bei denen der Cutiswall fehlt, ist das Anlegen einer Klemme unmöglich, da sie wie im 3. Fall Breus ausreißt.

3) Die modifizierte extraperitoneale Operation nach Olshausen.

Der Bruchinhalt wird reponiert, danach die Bruchpforte etwa ½ cm von ihr entfernt nur durch die Haut oval umschnitten. Dann wird diese mit der Pinzette aufgehoben und das Amnion mit der Whartonschen Sulze vom Peritoneum abgetrennt. Nach Unterbindung der Nabelschnurgefäße mit Kattgut werden die angefrischten Hauträndер über dem versenkten Peritoneum mit tiefen und oberflächlichen Nähten vereinigt.

Diese Operation hat den großen Vorzug, daß die Eröffnung des Peritoneums vermieden wird, und so einer etwaigen Peritonitis aus dem Wege gegangen. Aber auch ihr haften große Mängel an, die sie eine allgemeine Verbreitung nicht haben finden lassen. Es muß sich der Bruch reponieren lassen, dann das Amnion vom Peritoneum lösen lassen, was aber nur möglich ist, wenn das Kind sehr bald p. p. zur Operation kommt. Und schließlich ist sie keine Radikaloperation, denn es entsteht nur eine Ueberhäutung, die später Nabelbrüche im Gefolge haben kann, wie der Fall von Dohrn beweißt.

Krönig hat nun versucht diese Methode zu verbessern, indem er bei zu starker Verwachsung des Amnion mit dem Peritoneum die Bruchhüllen in toto versenkt und ferner den um den Bruchring geführten Zirkulärschnitt nicht nur durch die Haut, sondern auch durch die Fascie führt, um wegen der drohenden Nabelbrüche auch diese zu vereinigen und damit der Bauchwand einen festeren Zusammenschluß zu geben.

4) Die Radikaloperation nach Lindfors.

Im Jahre 1882 führte Lindfors die Operation folgendermaßen aus: Das Kind wurde narkotisiert, dann das Operationsfeld gründlich gereinigt. Der Bruch wurde reponiert, darauf der Bruchsack geöffnet und reseziert, die Nabelschnurgefäße unterbunden und schließlich die Wundränder durch mehrere die ganze Dicke der Bauchwand durchgreifende Seidennähte mit einander vereinigt.

Die neuere Chirurgie verfährt folgendermaßen, entsprechend den größeren Erfahrungen, die sie seit Lindfors gemacht hat. Der Schnitt geht entweder oben über die Geschwulst oder ovulär um die Basis derselben und verbindet damit gleichzeitig die Anfrischung der Hauträndern. Mit der Serosa verlötete Baucheingeweide werden gelöst oder im Falle der Unmöglichkeit umschnitten und mit dem resezierten Peritoneumstück versenkt; eine zu enge Bruchpforte wird durch Inzisionen erweitert, Stränge doppelt unterbunden und durchschnitten. Die Nabelgefäße werden unterbunden oder umstochen. Dann folgte Etagennaht, d. h. Peritoneum, Fascie und Bauchhaut werden jede für sich vernäht.

Die Vorteile dieser Radikaloperation liegen klar auf der Hand. Man kann sie bei jeder Art von Bruch ausführen, dann schafft sie eine einfache Bauchwunde, die meistens per primam intensionem zur Heilung gelangt und die Heilungsdauer mit allen Gefahren für den Neugeborenen auf eine möglichst kurze Zeit herabsetzt. Die so erhaltene Narbe ist außerordentlich fest.

Die Nachteile, die dieser Operation anhaften, bestehen darin, daß der ganze komplizierte Aparat und eine geschickte Assistenz, wie sie heute eine Laparotomie erfordern, notwendig ist und deshalb auf die Kliniken und größeren Krankenhäuser beschränkt bleiben muß. Ferner kann man sie nur da anwenden, wo der durch die Operation bedingte Defekt so groß ist, daß er durch Nähte geschlossen werden

kann. Ist er aber zu groß, als daß sich die Hauträndер vereinigen lassen, so ist die Anwendung der Radikaloperation unmöglich geworden.

Dies leitet uns nun zu dem konservativen Verfahren hinüber.

Nachdem die Aerzte der früheren Jahrzehnte jeden Fall von Nabelschnurbruch als einen hoffnungslosen zum sicheren Tode führenden angesehen hatten, fingen sie etwa um die fünfziger Jahre an, Verbände anzulegen, entweder als einfache Schutzverbände, um eine Infektion möglichst hintanzuhalten, oder als Kompressionsverbände, um auch den Bruch zurückzuhalten. Das konnte natürlich nicht genügen, denn wenn auch die Natur der beste Helfer des Arztes ist, so will sie doch auch unterstützt werden, und je ausgiebiger das der Fall ist, umso schneller geht die Heilung vor sich. Und so ist man darauf gekommen, die schnelle Mumifikation der Nabelschnur zu verlangsamen durch feuchte Umschläge mit physiologischer Kochsalzlösung oder Borsäurelösungen, bis die von der Serosa ausgehende Granulation den Defekt deckte.

Langsam aber stetig hat sich der Alkohol an die Spitze der keimtötenden Mittel emporgearbeitet, so beginnt Ahlfeld eine seiner Arbeiten, um dann weiterhin die These aufzustellen:

Der Alkohol ist ein universales Heilmittel gegen Hautaffektionen, bei denen es sich um entzündliche Vorgänge, seien sie auf bakteriellen, seien sie auf mechanischem Wege entstanden, handelt, und ein Schutzmittel gegen bakterielle Invasion. Und so kann der Alkohol bei der konservativen Behandlung eines Nabelschnurbruches nicht mehr entbehrt werden. Diese hat nun folgendermaßen vor sich zu gehen:

Sie soll so zeitig wie möglich einsetzen, möglichst bis 24 Stunden post partum. Nach gründlicher Reinigung in einem sauberen Bade wird die Bruchhülle mit einem Wattebausch oder besser Mulltupfer, der in 86%igem

Alkohol (Weingeist) getauscht ist, sorgfältig abgewaschen, ohne jedoch einen Druck auszuüben, damit der Bruchsack nicht platzt. Dann wird, am besten in leichter Narkose, der Bruch reponiert und die Museuli recti soweit als möglich zusammengezogen. Darauf wird ein fester Kompressionsverband angelegt, der die Intestina auch beim kräftigsten Schreien des Kindes zurückhält. Die Abnabelung hat etwa 5 cm von der Einsenkungsstelle in den Bruchsack zu geschehen. Verhält sich das Kind ruhig, so kann der Verband vier bis fünf Tage liegen bleiben. Danach erfolgt wiederum am besten in Narkose die Abnahme, dann gründliche Reinigung mit Alkohol und schließlich eine Erneuerung des Kompressionsverbandes, der dieses Mal 10 Tage liegen bleiben kann. Dies Verfahren muß so lange fortgesetzt werden, bis die Granulationen des Peritoneums stark genug gewuchert sind, den Defekt zu decken, worauf bis zur völligen Heilung ein einfacher Schutzverband, eventuell mit Salben, die das Granulationswachstum befördern, genügt.

Dieses Verfahren hat den Vorteil, daß es jeder Arzt in der Praxis ausführen kann, ohne weitere Hilfe und ohne daß er im allgemeinen Gefahr läuft, peritonische Reizungen oder gar Entzündungen durch bakterielle Infektion hervorzurufen. Sein Nachteil besteht darin, daß es nur bei reponibelen Brüchen möglich ist, konservativ zu behandeln und daß Nabelbrüche entstehen oder die lange Heilungsdauer schwächliche Kinder zu stark in ihrer Weiterentwicklung hemmt. Aber die Nabelbrüche können später noch immer nachoperiert werden und mit den Entwicklungsstörungen müssen die anderen operativen Methoden ebenfalls rechnen.

Im allgemeinen kann man sagen, daß die Behandlung, ob sie nun konservativ oder operativ sein soll, sich nach der Möglichkeit richten muß, ob die Bauchdecken so weit einander genähert werden können, daß die Aussicht eines dauernden Zusammenschlusses vorhanden ist. Zum Schlusse

soll ein eben von Ahlfeld veröffentlichter Fall noch angeführt werden. Es handelt sich um einen vor etwa 20 Jahren konservativ behandelten Nabelschnurbruch, der so gut ausgeheilt ist, daß der Patient 1918 zum Kriegsdienste herangezogen wurde. Der untersuchende Militärarzt stellte angeblich noch einen leichten Bruch in der Oberbauchgegend fest, von dem der Patient aber niemals etwas gemerkt hatte.

Herrn Geh. Med. Rat. Prof. Dr. Ahlfeld erlaube ich mir meinen herzlichsten Dank für seine Hilfe und freundlichen Unterstützung auszusprechen. Ebenso danke ich Herrn Prof. Zangemeister und Herrn Prof. Esch.

Literatur.

Ahlfeld, F.: Der Alkohol als Heilmittel in der allgemeinen ärztlichen und Hauspraxis. Marburg 1916.

„ Die Mißbildungen des Menschen. Leipzig 1880.

„ Lehrbuch der Geburtshilfe. 3. Auflage.

„ Behandlung des Nabelschnurbruches in der allgemeinen Praxis. In „Der praktische Arzt", Repertorium der praktischen Medizin 1919. Heft 1.

Aschoff: Virchow's Archiv 1896.

Alder: Ueber Nabelschnurbrüche. Diss. Zürich 1904.

v. Both: Ein Fall von Hernia funiculi umbilicalis besonderer Art. Marburg 1897.

Deutsche Klinik: Bd. VII. S. 671 ff.

Durlacher: Münchner med. Wochenschrift 1908. S. 565.

Feer: Lehrbuch der Kinderheilkunde. II. Aufl. S. 113.

Fink: Ein Beitrag zur Hernia funiculi umbilicalis. Diss. Kiel 1914.

Flosdorf: Zwei Fälle von Hernia funiculi umbilicalis. Diss. Gießen 1904.

Jahresberichte über die Fortschritte auf dem Gebiet der Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 1870—1918.

Krömer: Bericht des Aerztevereins des Reg.-Bez. Stralsund 1914.

Krönig: Zur Behandlung des Nabelschnurbruches. Ges. f. Geb. Leipzig 17. X. 1898.

Gutzeit: Deutsche Zeitschrift für Chir. 1904. Bd. LXXIII. Heft 1—3.

Piering: Erfolgreiche Laparotomie einer rupturierten Nabelschnurhernie in der ersten Lebensstunde. Prag. med. W. XXI. Nr. 31. 1896.

Pollak: Kombination von Spina bifida, Kloakenmißbildung und Eventeration an einer und derselben Frucht. Diss. München 1914.

Pöppelmann: Behandlung des Nabelschnurbruches. Diss. Marburg 1894.

Pfaundler und *Schloßmann:* Handbuch der Kinderheilkunde. S. 64 ff.

v. Reuß: Die Krankheiten des Neugeborenen. S. 378 ff.

Schute: Nabelschnurbruch bei Neugeborenen. Diss. Bonn 1914.

Schwenke, Johanna: Ueber 3 Fälle von Bauchspalte mit verschiedenen Komplikationen.

v. Weingartner, Feo.: Ueber die Mißbildungen des Nabels unter Zugrundelegung eines Falles von Bauchspalte. Diss. München 1915.

Zentralblatt für Gynäkologie. Bd. 1884—1918.

Lebenslauf.

Ich, *Friedrich Wilhelm Rudolf Agathos v. Nieber* bin am 3. August 1886 in Neustrelitz in Mecklenburg geboren. 1908 erlangte ich das Reifezeugnis in Höxter a. d. Weser. Ich studierte Medizin in Marburg von Herbst 1908 bis Herbst 1910, ging dann nach Rostock wo ich Herbst 1911 mein Physikum bestand. Von 1911 bis Ostern 1914 studierte ich in Göttingen und bestand im Sommer mein Staatsexsamen. Bei Kriegsausbruch trat ich als Freiwilliger in Hannover ein und wurde bald zum Unterarzt befördert. Ich machte den Krieg im Westen, Osten und der Türkei als Arzt mit.

Meine Lehrer waren:

In Marburg: *Gasser, Disse, Schenk, Korschelt, Richarz, Meyer,* und *Zinke.*

In Rostock: *Barfurth, Winterstein, Michaelis* und *Heydweiler.*

In Göttingen: *Kaufmann, Hirsch, Stich, Jung, Port, Damsch, Bürkner, Reichenbach, Göppert, Lichtwitz, Voit, Heubner, v. Hippel, Lochte* und *Schulze.*